

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kornea dan konjungtiva merupakan bagian paling superfisial dari mata yang rentan terhadap berbagai macam patogen dari lingkungan. Sel epitel yang melapisinya membutuhkan perlindungan yang kuat untuk mencegahnya. Pertahanan tubuh dalam hal ini diwujudkan dalam bentuk kedipan, aliran air mata dan kandungan musin. Salah satu penyakit yang sering mengenai mata adalah konjungtivitis. Konjungtivitis merupakan suatu peradangan konjungtiva yang ditandai dengan dilatasi pembuluh darah sehingga konjungtiva menjadi hiperemi, edema dan dapat disertai adanya *discharge* (Azari & Barney, 2013).

Penyakit alergi telah meningkat drastis dalam beberapa dekade lalu. Alergi okular merupakan kondisi mata yang paling umum ditemui dalam praktik klinis (Rosa ML, et al 2013). Menurut Ramadhanisa A (2014), insidensi konjungtivitis di Indonesia saat ini menduduki tempat kedua (9,7%) dari 10 penyakit mata utama. Konjungtivitis alergi pada umumnya bersifat *self limited* tetapi dalam perkembangannya bisa mengakibatkan kehilangan penglihatan secara permanen atau kerusakan struktural dari konjungtiva seperti pada atopik keratokonjungtivitis (American Academy of Ophtalmology, 2013).

Konjungtivitis alergi melibatkan reaksi hipersensitifitas tipe 1 dimana terjadi ikatan silang antara antigen dan imunoglobulin E (IgE)

yang memicu aktivasi sel mast dan pelepasan mediator-mediator inflamasi. Mediator yang turut teraktivasi dalam proses ini adalah sel goblet. Sel goblet akan memicu produksi musin secara berlebihan yang bertugas untuk menangkap alergen dan mengeluarkannya dari mata melalui sistem lakrimal (Dartt DA, *et al*, 2011).

Pengobatan pada konjungtivitis harus dilakukan untuk menghilangkan penyebab utamanya. Saat ini penggunaan obat antibiotik topikal dan kortikosteroid sebagai terapi penyakit makin meluas. Penggunaan kortikosteroid dalam jangka panjang dapat menyebabkan katarak subkapsular dan dapat meningkatkan tekanan intraokuler, selain itu penggunaan steroid topikal juga dapat mengakibatkan pembentukan *geographic ulcer* (Hazarika, 2015). Efek samping yang timbul akibat penggunaan obat-obatan tersebut sangat berbahaya sehingga diperlukan pengobatan lain yang mempunyai efek terapi maksimal namun minimal toksisitas dan efek sampingnya. Berdasarkan sejarah penggunaan kunyit (*Curcuma longa*) di Asia dan beberapa penelitian preklinik maupun klinik menunjukkan tidak adanya toksisitas yang berhubungan dengan pengkonsumsian kunyit (*Curcuma longa*) (Singletary K, 2010)

Curcumin merupakan bahan aktif dari kunyit (*Curcuma longa*) yang dapat menghambat sejumlah mediator inflamasi yaitu *lipxygenase*, *cyclooxygenase*, leukotrien dan masih banyak lagi (Krup V, *et al*, 2013). Menurut penelitian Dartt DA (2011) yang bertujuan untuk mengetahui peran mediator-mediator inflamasi yaitu leukotrien pada sekresi sel goblet konjungtiva, menunjukkan bahwa aktivasi reseptor *cysteinyl leukotriene*

(*CysLT*) akibat reaksi inflamasi menstimulasi sekresi sel goblet melalui leukotriene D4 (LTD4) yang diproduksi oleh asam arakidonat. Dalam percobaan Jurenka JS (2009) mengenai kandungan *antiinflammatory* kunyit (*Curcuma longa*) baik secara praklinis dan klinis yang dilakukan pada hewan model inflamasi, membuktikan bahwa *curcumin* menghambat asam arakidonat dan peradangan pada kulit tikus yang mengalami inflamasi melalui *down regulation* pada jalur *cyclooxygenase* dan *lipoxigenase*.

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak kunyit (*Curcuma longa*) terhadap ekspresi sel goblet pada konjungtiva tikus yang telah diinduksi oleh ovalbumin.

1.2 Rumusan Masalah

Adakah pengaruh pemberian ekstrak kunyit (*Curcuma longa*) terhadap ekspresi sel goblet pada konjungtiva tikus yang diinduksi ovalbumin ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum : Mengetahui pengaruh pemberian ekstrak kunyit (*Curcuma longa*) terhadap ekspresi sel goblet pada konjungtiva tikus yang diinduksi ovalbumin.

1.3.2 Tujuan Khusus :

1. Mengetahui seberapa besar penurunan sel goblet pada konjungtiva tikus akibat pemberian ekstrak kunyit (*Curcuma longa*).
2. Mengetahui dosis minimum ekstrak kunyit (*Curcuma longa*) yang dapat menyebabkan penurunan sel goblet pada konjungtiva tikus *Rattus norvegicus* strain Wistar.

1.4 Manfaat Penelitian

- 1.4.1 Manfaat Akademik : Memberikan pengetahuan kepada klinisi bahwa ada pengaruh pemberian kunyit (*Curcuma longa*) terhadap penurunan sel goblet pada konjungtiva tikus yang diinduksi ovalbumin.
- 1.4.2 Manfaat untuk Masyarakat : Memberikan pengetahuan kepada masyarakat bahwa kunyit (*Curcuma longa*) bisa dijadikan alternatif pengobatan tradisional untuk konjungtivitis selain obat tetes konvensional.
- 1.4.3 Manfaat untuk Institusi : Memberikan manfaat dan menambah bahan bacaan bagi mahasiswa/mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang untuk penelitian selanjutnya.

